

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-059089

(43)Date of publication of application : 28.02.1990

(51)Int.Cl.

C02F 1/28
 C02F 1/32
 C02F 1/42
 C02F 1/46
 C02F 1/50
 C02F 1/68

(21)Application number : 63-212160

(22)Date of filing : 25.08.1988

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

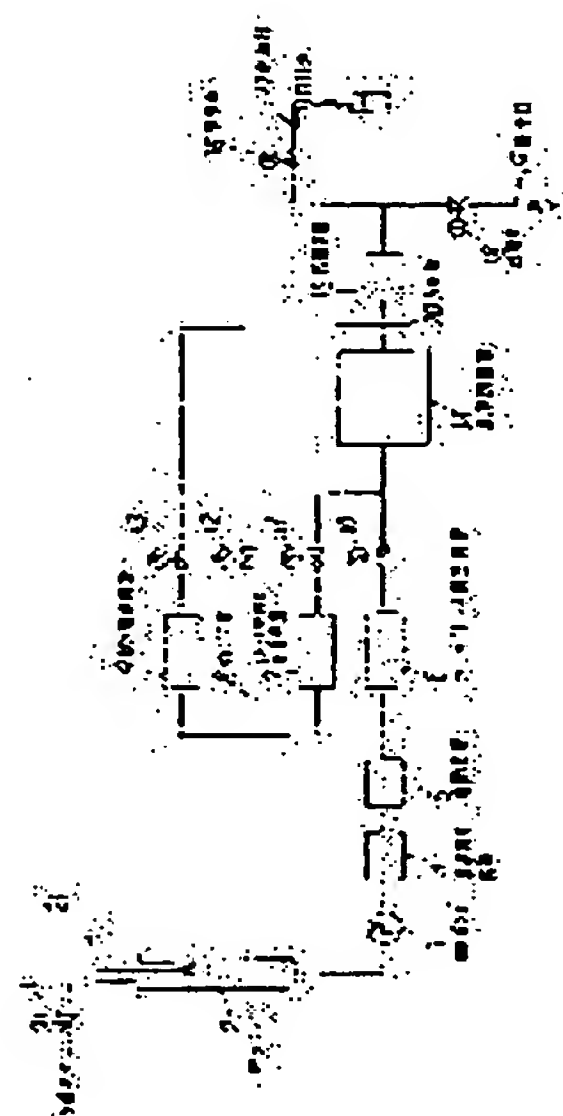
(72)Inventor : KOSHIJIMA JIRO
 URANO MASASHI
 SHINAGAWA MIKIO
 SAIHARA YASUHIRO
 MIYAWAKI AKINOBU

(54) WATER MARKER

(57)Abstract:

PURPOSE: To supply safe and harmless function by sterilization even when various bacteria invade from a water storage tank and a supply port by providing sterilizing devices at two places on the inlet and outlet sides in a treatment circuit.

CONSTITUTION: At first, the water in a water storage tank 2 is sent to a filtering and deodorizing device 4 through a pressure pump 3 to remove a bleaching powder smell and a moldy smell. Next, the water is sent to the first sterilizing device 5 to sterilize the original bacteria in tap water and the bacteria invading from the tank 2. The sterilized water is branched to be supplied to an alkali ion water making device 6, a mineral carbonated water making device 7, a bypass pipe 8 and a soft water making device 9. Thereafter, the water is again sterilized by the second sterilizing device 15 to be supplied to a drinking water supply port 17 through an opening and closing valve 16. This sterilizing device 15 shows effect when bacteria invade from the supply port 17 to go upstream through piping.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-59089

⑤ Int. Cl.⁴

C 02 F

1/28
1/32
1/42
1/46
1/50
1/68

識別記号

R

A

A

C

庁内整理番号

8616-4D
8616-4D
6816-4D
6816-4D
6816-4D
6816-4D

⑬ 公開 平成2年(1990)2月28日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 創水器

⑮ 特 願 昭63-212160

⑯ 出 願 昭63(1988)8月25日

⑰ 発 明 者	越 島	次 郎	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 発 明 者	浦 野	雅 司	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 発 明 者	品 川	幹 夫	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 発 明 者	才 原	康 弘	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 発 明 者	宮 脇	明 宜	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 出 願 人	松下電工株式会社		大阪府門真市大字門真1048番地	
⑰ 代 理 人	弁理士 竹元 敏丸		外2名	

明 細 書

1. 発明の名称

創 水 器

2. 特許請求の範囲

(1) 濾過脱臭装置と第1の殺菌装置を接続し、該第1の殺菌装置と第2の殺菌装置との間に軟水製造装置、アルカリイオン水製造装置等の二以上の機能付加装置を並列に接続して成ることを特徴とする創水器。

(2) いずれかの機能付加装置と殺菌装置との間に温度調整器を配して成ることを特徴とする創水器。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は種々の性質をもつ飲料水(機能水)を創る創水器に関するものである。

(従来の技術)

従来、創水器は活性炭等を使った浄水器、アルカリイオン水製造器、炭酸水製造器、軟水製造器、ミネラル水製造器等、それぞれ単独のものはある

が、複数の機能水を一つの装置で供給するものはない。

(発明が解決しようとする課題)

上記各種の創水器で供給される水は、それぞれ適する用途が異なる。例えば、

- ・活性炭浄水器…カルキ臭、カビ臭が無く飲料用に適する。
- ・アルカリイオン水製造器…健康に良い。
- ・炭酸水製造器…清涼感があり飲料用に適する。
- ・ミネラル水製造器…こくがあり飲料用に適する。
- ・軟水製造器…不純物が無く料理用に適する。

である。

また、飲料用に適するものの中でも、人の体調気分などによって、その時に欲しい水が異なる。

そこで、欲しい時に欲しい水を供給するためには前記創水器を全機種そろえる必要があり、この場合装置の大型化、施工が複雑、美観の悪化、高価格という問題点が生じる。

本発明の目的は、二種以上の性質の水(例えば、

特開平2-59089 (2)

活性炭浄水、即ち純水、アルカリイオン水、ミネラル炭酸水、軟水等）を選択可能とし、さらにまた適温で供給できる創水器を提供することである。（課題を解決するための手段）

上記目的を達成するために、本発明は水道原水を貯水タンクに貯め、この貯水タンクより水を加圧ポンプにて送水し、濾過脱臭、殺菌をする。その後、水は並列に接続された各機能付加装置を通った後、必要により温度調節器により適温にされ、最後に再度殺菌装置を通して、飲料水として供給される。但し、軟水に関しては、温度調節を行わずに殺菌装置へ送る場合もある。

以下、本発明の創水器の一実施例を第1図に示し、同図に基づいて詳細に説明する。水道原水が開閉弁1を介して貯水タンク2へ供給される。貯水タンク2内の水位はレベルセンサー21によって管理されている。貯水タンク2内の水をポンプ3を介して、まず濾過脱臭装置4に送り、カルキ臭、カビ臭を除去する。次に水は第1の殺菌装置5へ送られ、これにより水道水中にもとからいた菌、

タンク2より侵入した菌が殺菌される。殺菌装置（除去装置を含む）5は特定しないが、紫外線殺菌法（UV法）を用いるもの、加熱殺菌法を用いるもの、オゾン殺菌法を用いるもの、中空糸フィルターによる除菌法を用いるもの等が使用される。

殺菌された水は分岐されて、アルカリイオン水製造装置6、ミネラル炭酸水製造装置7、バイパス管8、軟水製造装置9へ送られる。その選択は各機能付加装置6・7・9又はバイパス管8についた開閉弁10～13の開閉によって行なわれる。なお、これらアルカリイオン水製造装置6等は従来より一般的に使用されているものが用いられる。

軟水製造装置としては、容器の中にイオン交換樹脂を入れたもので、その中に水を通すと Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等が吸着されて軟水が得られるもの等が使用される。ここでバイパス管8は特に機能付加しないため得られる水は濾過脱臭されただけの水であり、純水と呼ばれるものである。アルカリイオン水、ミネラル炭酸水、純水は上述したように飲料用に適しているため、温度調節器14へ送られ好み

の温度に調節される。軟水は、料理用として用いられるために、本実施例の如く、温度調整器15を通さず、あるいは通しても意図的な温度調整をおこなわずに次工程へ送られる。その後第2の殺菌装置15により再度殺菌して、開閉弁16を介して飲料水供給口17より供給される。殺菌装置15は供給口17より菌が没入して配管中を上流側へ逆のぼっている場合に効果がある。

第2の殺菌装置15は温度調整された水が通るため温度変化の少ない殺菌方法を用いるものが好ましく、一般に紫外線殺菌法、オゾン殺菌法を用いるものが好ましい。

また、温度調整器14と殺菌装置15及び軟水製造装置9との接続点である分岐部20より飲料水供給口17までの配管部は各機能水の共通通過部分となっているため、その配管部分に残っている水は前回創り出した機能水で、しかも、室温付近の温度まで上昇したものである。したがって、他の機能水で低温のものが欲しい場合には、配管中に残っている不要の水を捨てる必要がある。そこで、飲

料水を飲む場合には、まず、開閉弁16を閉じたまま排水用の開閉弁18を開き、分岐部20以降に溜まっている水を排水口19より捨て、その後開閉弁18を閉じ開閉弁16を開いて供給口17より好みの機能水を供給する弁制御を行う。

（発明の効果）

以上のように、本発明の創水器では、必要ときに所要の機能水が得られる。

また、本発明の創水器では、処理回路中、入口側と出口側の2か所で殺菌しているため、貯水タンク2および供給口17から雑菌が侵入しても殺菌により安全、無害の機能水が供給される。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の多機能創水器の一実施例を示す概略図である。

1. 開閉弁、2. 貯水タンク、3. 加圧ポンプ、
4. 濾過脱臭装置、5. 第1の殺菌装置、
6. アルカリイオン水製造装置、
7. ミネラル炭酸水製造装置、8. バイパス管、
9. 軟水製造装置、10. 11. 12. 13. 開閉弁、

特開平2-59089 (3)

14. 温度調節器、 15. 第2の殺菌装置、
16. 18. 開閉弁、 17. 飲料水供給口、 19. 排水口。

特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元敏丸

(ほか4名)

第1図

